

Mit Ultraschall auf Insektenjagd : Fledermäuse in Aarau

Autor(en): **Beck, Andres**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Aarauer Neujaersblätter**

Band (Jahr): **68 (1994)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-559203>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Mit Ultraschall auf Insektenjagd Fledermäuse in Aarau

Unter den Tierarten, die den speziellen Lebensraum Stadt nutzen können, finden sich auch einige der einheimischen Fledermausarten. Wegen ihrer Nachtaktivität und ihrer versteckten, heimlichen Lebensweise am Tage fallen sie aber den wenigsten Aarauern und Aarauerninnen auf, obwohl einige Arten in unmittelbarer Nähe des Menschen Unterschlupf in Gebäuden suchen und sich zu bestimmten Jahreszeiten auch mitten in Aarau Kolonien mit über hundert Tieren zusammenschließen.

Fledermäuse

Fledermäuse sind nach den Nagetieren die zweitgrößte Säugetiergruppe, weltweit gibt es ungefähr 900 Arten. In der Schweiz wurden in den letzten 20 Jahren 25 Arten nachgewiesen, dies entspricht rund einem Drittel der einheimischen Säugetierarten. Im Kanton Aargau wurden bisher 19 Arten, in Aarau 12 Arten festgestellt. Der Körperbau der Fledermäuse ist für den aktiven Flug eingerichtet. Nebst den Vögeln sind Fledermäuse heute die einzigen Wirbeltiere, die aus eigener Kraft fliegen können. Zudem ermöglicht es ihnen ihr Orientierungssystem mit Ultraschall, während der Nacht Nahrung zu suchen. Alle unsere einheimischen Arten ernähren sich hauptsächlich von Insekten, seltener werden Spinnen und Tausendfüßler erbeutet. Je nach Fledermausart werden unter-

schiedliche Landschaftselemente zum Jaggen aufgesucht, wo je nach Art auch ganz verschiedene Beutetiere bevorzugt werden. Tagsüber, wenn wir aktiv sind, schlafen Fledermäuse. Dabei werden im Sommer je nach Fledermausart Schlafquartiere in Baumhöhlen oder in Gebäuden in Dachstöcken, in engen Spalten und Hohlräumen unter Wandverschalungen, in Zwischendächern und in Rolladenkästen und hinter Fensterläden bezogen. In besonders geeigneten Quartieren schließen sich die Weibchen für die Geburt und Aufzucht der Jungen von Mai bis August zu Gruppen zusammen, sogenannte Wochenstubenkolonien. Solche Kolonien können manchmal mehrere hundert Weibchen umfassen. Im Wochenstubenquartier bringt das Weibchen anfangs Juni sein Junges zur Welt. Einige Arten, wie die Zwergfledermaus, haben manchmal auch Zwillinge. Die anfänglich noch nackten und blinden Jungen werden ungefähr vier bis sechs Wochen gesäugt, bis sie Ende Juli selber flugfähig sind und selbständig nach Nahrung suchen können. Zu diesem Zeitpunkt lösen sich diese Kolonien langsam auf, und man kann immer weniger Tiere in den Quartieren beobachten. Im Herbst beginnt die Paarungszeit bei Fledermäusen, und die Tiere wechseln anschließend in Quartiere, in denen sie günstige Bedingungen finden, um die kalte, nahrungsarme Winterzeit zu verbringen. Einige Arten überwintern in unterirdischen Räu-

1 *Großer Abendsegler: Abendlicher Ausflug aus dem Schlafquartier, einer alten Schwarzspechthöhle*
(A. Wullschleger)



men wie Höhlen, Stollen und Felsspalten. Andere suchen sich Baumhöhlen oder Hohlräume von Gebäuden als Winterschlafquartiere aus. Wie Zugvögel unternehmen einige Fledermausarten für diesen saisonalen Quartierwechsel sogar weite Distanzflüge von mehreren hundert Kilometern und fehlen zu gewissen Jahreszeiten in unserem Land. Der Winterschlaf dauert von Oktober bis April, also fast die Hälfte des Jahres schlafen Fledermäuse und sind kaum aktiv. Im Frühling mit steigenden Temperaturen wechseln die Tiere dann wieder zurück in ihre Quartiere, die sie jeweils im Sommer benützen.

Baumhöhlen als Quartiere, Gewässer zum Jagen

Die auffälligste Art, die man heute in Aarau noch antreffen kann, ist der Große Abendsegler. Mit einer Flügelspannweite von 35 cm zählt er zugleich zu den größten einheimischen Arten. Tagsüber schläft er vorwiegend in alten Spechthöhlen oder anderen Baumhöhlen. In Aarau wurden solche Quartiere im Telliring und im Hasenberger Wald festgestellt. Für die Nahrungssuche fliegen die Tiere bereits früh in der Dämmerung aus ihren Schlafquartieren aus. Große Abendsegler jagen hoch im freien Luftraum, besonders über großen Gewässern, wo sich meist große Mücken- und Köcherfliegenschwärme ansammeln.

Wegen diesem reichen Nahrungsangebot brauchen die Tiere nicht die ganze Nacht zu jagen. Sie kehren bereits oft nach einer halben Stunde vollgefressen in ihre Schlafquartiere zurück.

Der Große Abendsegler ist ein Wintergast in der Schweiz. Im Frühling verlassen die Weibchen für die Geburt und Aufzucht der Jungen unser Land in nordöstlicher Richtung und kehren erst im August wieder für die Paarung und den Winterschlaf zu uns zurück. Dabei werden jeweils große Distanzen zurückgelegt. Beringte Tiere wurden wieder in Polen und Rußland angetroffen. So sind also in Aarau im Sommer nur einzelne Tiere beim Jagen über der Aare zu beobachten, währenddem sich im Herbst Dutzende von Abendseglern über dem Fluß den Winterspeck anfressen.

Für den anpassungsfähigen Großen Abendsegler bieten Städte ein reiches Schlafquartierangebot. Als ursprünglicher Baumhöhlen- und Felsspaltenbewohner findet er auch in modernen Gebäuden in Rolladenkästen und Fassadenhohlräumen Unterschlupf. Diese Gebäude wirken für den Abendsegler als vortreffliche «Felswände mit eingebauten Baumhöhlen». Nicht selten kommt es dabei zu Konflikten mit den eigentlichen Hausbewohnern. Die kleinen, problemlos wegwischtbaren Kotkrümel auf dem Fenstersims oder das laute und hörbare Gezwitzchen und Gezeter während der Paarungszeit stören die Be-

wohner, obwohl die Tiere nur kurze Zeit im Jahr anwesend oder aktiv sind.

Zwei weitere baumhöhlenbewohnende Fledermausarten, die in Aarau festgestellt wurden, sind der Kleine Abendsegler und die Wasserfledermaus. Die Wasserfledermaus zählt mit einer Flügelspannweite von 15 cm zu den kleinen einheimischen Fledermausarten. Auch sie jagt bevorzugt über Gewässern. Im Gegensatz zum Großen und Kleinen Abendsegler fliegt sie aber permanent dicht über der Wasseroberfläche, wo sie hauptsächlich kleine Zuckmücken fängt. Manchmal schnappt sie auch Beutetiere von der Wasseroberfläche weg. Wasserfledermäuse sind das ganze Jahr über in unserem Land anwesend. Die Weibchen gebären und ziehen ihre Jungen in Baumhöhlen auf. Oftmals genügt einer Wochenstubenkolonie dabei ein kleiner Riß- oder Spalthohlraum im Baum.

Heimliche Untermieterinnen in engen Spalten

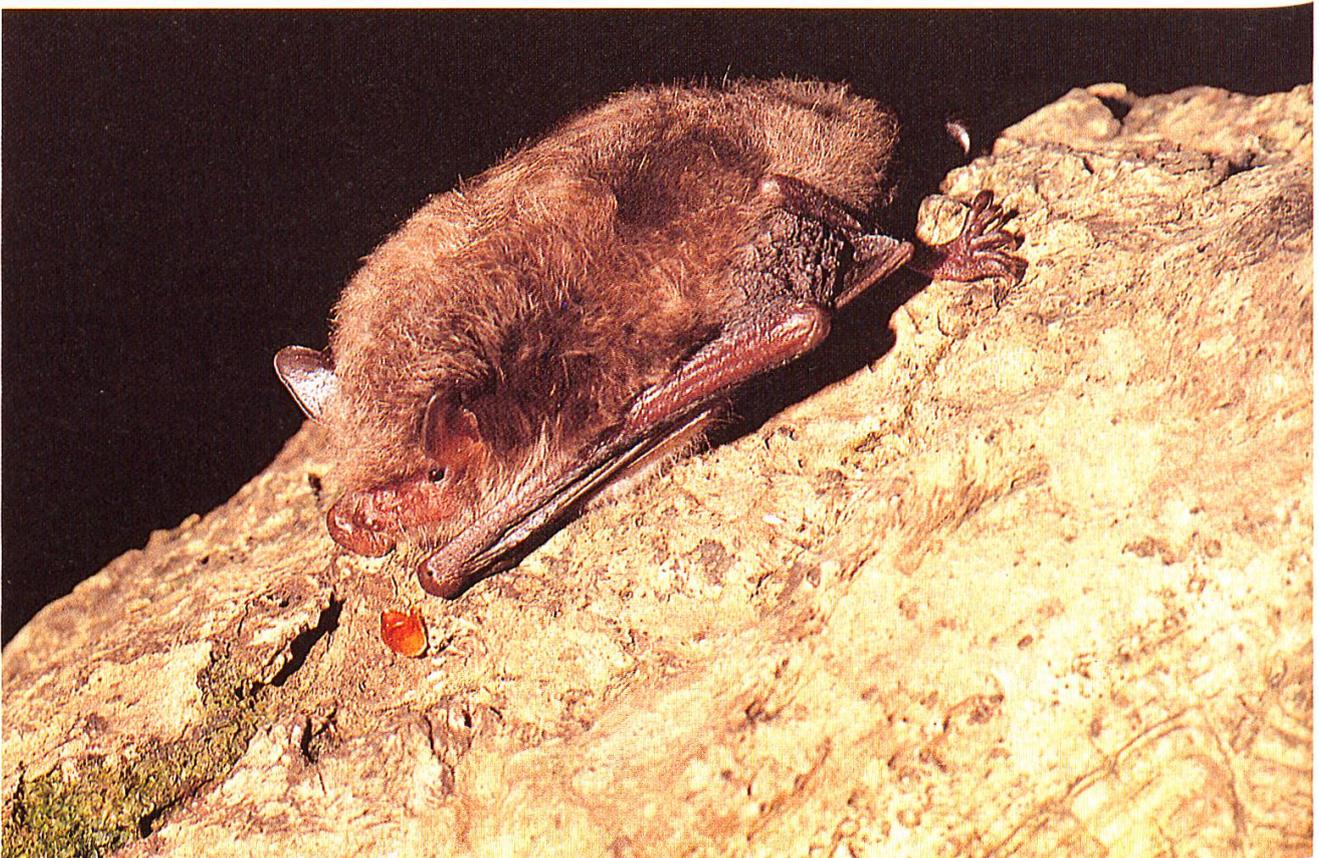
Die Kleine Bartfledermaus, die Zwerg- und Rauhhauffledermaus sind drei weitere Arten, die in Aarau vorkommen. Sie zählen zu den kleinsten europäischen Fledermausarten. Ausgewachsen haben sie eine Körperlänge von 5 cm, die Flügelspannweite misst 15 cm, und das Körpergewicht beträgt ungefähr 6 bis 9 Gramm.

Tagsüber schlafen diese kleinen Arten unauffällig und gut versteckt in kleinen und engen Spalträumen. Solche Spaltquartiere, die oft nicht mehr als ein Zentimeter breit sind, finden sich auch besonders zahlreich an vielen neuen Gebäuden, z. B. unter Wandverschalungen und Fassadenelementen oder in Zwischendächern und in Rolladenkästen. Besonders der Zwergfledermaus scheint die moderne Bauweise zu behagen. Wochenstubenkolonien wurden an der Bachstraße und im Goldern-Quartier unter Wandverschalungen von verschiedenen Mehrfamilienhäusern festgestellt. Mit den Jungen bewohnten zeitweise weit über hundert Tiere diese Quartiere.

Im Gegensatz zur Zwergfledermaus ist die Rauhhauffledermaus nur im Winterhalbjahr anwesend. Sie ist wie der Große Abendsegler eine weit umherziehende Art, die in unserem Land überwintert. Oft sucht sie sich dabei Scheiterbeigen als Winterschlafquartiere aus. Die Tiere verkriechen sich in enge Spalten zwischen den einzelnen Holzstücken. Nicht selten werden dann solche tiefschlafenden Rauhhauffledermäuse beim Abtragen einzelner Holzstücke im Winter entdeckt.

2 *Großer Abendsegler: Wintergast in Aarau*
(B. Schelbert)

3 *Wasserfledermaus: schläft in Baumhöhlen und jagt*
über Gewässern (B. Schelbert)



4 *Kleine Bartfledermaus: heimliche Spaltenbewohnerin*
(B. Schelbert)

5 *Zwergfledermaus: kleinste europäische Fledermaus*
(B. Schelbert)



Gefährdete dachstockbewohnende Arten

Das Braune Langohr ist eine weitere Art, die heute in Aarau noch vorkommt. Diese kleine Art benutzt neben Baumhöhlen auch Dachstöcke als Schlaf- und Jungenaufzuchtquartiere. In den Dachstöcken sind die Tiere aber nur selten zu beobachten und bleiben meist unentdeckt. In der Nacht jagen Braune Langohren nicht nur fliegende Insekten, sondern fangen auch Spinnen und Raupen von der Vegetation und vom Boden weg. Die Tiere fliegen dabei auch in die Kronen von Wald- und Obstbäumen hinein, um Beutetiere zu suchen.

Eine typisch dachstockbewohnende Art ist das Große Mausohr. Die Tiere hängen in den Dachstöcken frei sichtbar an den Ziegeln und Balken und bilden in geeigneten Estrichen individuenreiche Wochenstubenkolonien, die mehrere hundert Tiere umfassen können. In Aarau wurden Mausohren in den letzten zehn Jahren nie mehr registriert. Erfreulicherweise finden sich in der näheren Umgebung noch Kolonien dieser stark gefährdeten Art. Da heute viele Estriche genutzt und ausgebaut sind oder bei Renovationen gravierend verändert wurden, sind dachstockbewohnende Fledermausarten vielerorts selten geworden oder bereits ausgestorben. Auch in Aarau sind heute keine Quartiere dachstockbewohnender Arten mehr bekannt.

Entwicklungen bei einzelnen Fledermausarten

Die nächtliche und versteckte Lebensweise macht es sehr schwierig, Fledermäuse überhaupt zu beobachten. So weiß man auch heute von vielen Arten noch kaum, welche Faktoren für ein Leben in unserem Gebiet wichtig und für zukünftige Schutzanstrengungen entscheidend sind. Es fehlen leider auch systematische Beobachtungen aus früheren Zeiträumen, so daß über Bestandesentwicklungen kaum Aussagen mehr gemacht werden können. Dank einzelnen Naturforschern, die vor Mitte dieses Jahrhunderts Einzelbeobachtungen festhielten, läßt sich heute ein Rückgang bei einzelnen Fledermausarten eindeutig festhalten. Einige dieser historischen Aufzeichnungen stammen auch aus Aarau und seiner Umgebung.

Wohl der erste Naturkundler, der Angaben über die Flora und Fauna des Kantons Aargau gemacht hat, war Franz Xaver Bronner, Kantonsbibliothekar. In seinem Buch *Gemälde der Schweiz. Der Canton Aargau* von 1844 erwähnt er auch verschiedene Fledermausarten. Zur Großen Hufeisennase, die in der Schweiz vom Aussterben bedroht ist und im Kanton Aargau bereits nicht mehr vorkommt, schreibt er: *Aufenthalt in Gebäuden und Höhlen der Felsen. Einst fand ich eine solche im Meierstollen des Eisenbergwerkes am Hungerberge nicht weit vom Eingange an den Füßchen aufgehän-*

gen und in ihren braunen Mantel gehüllt, wie eine herabhängende Birne. Ihre Nahrung sind Wasserinsekten und andere Nachtinsekten. Eine weitere, detaillierte Beschreibung galt «der Speckmaus», dem Großen Abendsegler, den man früher fälschlicherweise verdächtigte, daß er sich an aufgehängtem Speck gütlich täte. *Aufenthalt in Klüften, Felsenritzen und hohlen Bäumen. Nahrung Mücken, Schnacken, Schmetterlinge. Sie soll auch zu den Speckseiten durch die Kamine hinunter schweben. Daher der Name. Sie ist ein äußerst zorniges Thierchen mit trefflichem Gebisse.* Weitere historische Aufzeichnungen stammen von Hermann Fischer-Sigwart um die Jahrhundertwende. So erwähnt er die Große und Kleine Hufeisennase, die Mops- und Breitflügelfledermaus für Aarau. Diese vier Arten wurden in jüngster Zeit nie mehr angetroffen und sind im ganzen Aargau inzwischen ausgestorben.

Schutzmaßnahmen

Will man die bundesgesetzlich geschützten Fledermäuse erhalten und fördern, braucht es je nach Fledermausart und Lebensbereich unterschiedliche und differenzierte Bestrebungen. Viele Schutzmaßnahmen für Fledermäuse sind aber altbekannte Forderungen im Naturschutz: Naturnahe Siedlungs- und Stadträume, eine vielseitige, giftfreie Kulturlandschaft mit

Hecken und Obstbäumen, eine Waldbewirtschaftung, die genügend Alt- und Totholz zuläßt, usw. Speziell ist der Schutz von Fledermausquartieren in und an Gebäuden. Bei unsachgemäßen Veränderungen bei Renovationen und Sanierungen, etwa beim Einsatz von giftigen Holzschutzmitteln oder dem Verschluß der Ein- und Ausflugöffnungen, können Quartiere zerstört werden, oder die Tiere werden durch die Arbeiten direkt getötet. Mit gutem Willen und rechtzeitiger Planung von Schutzmaßnahmen im Bauablauf kann das Fledermausquartier aber meist ohne finanziellen Mehraufwand langfristig erhalten werden. So wurde im Goldern-Quartier auf Initiative der Gebäudebesitzerin und eines innovativen Fassadenhandwerkers auf die ansässigen Zwergfledermäuse geachtet. Die Arbeiten wurden während der saisonalen Abwesenheit der Tiere ausgeführt, und der ursprüngliche Spaltquartierraum wurde bei der neuen Fassadenkonstruktion wieder nachgebildet.

Fledermäuse selber in Aarau beobachten

Bei einem abendlichen Spaziergang in Aarau kann man selber leicht einen Einblick in das unbekannte Leben einzelner Fledermausarten gewinnen. Am attraktivsten ist eine Exkursion an einem warmen,

6 *Rauhhaufledermaus*: weit ziehende Fledermaus, die in Aarau oft in Scheiterbeigen überwintert (B. Schelbert)

7 *Braunes Langohr*: fängt seine Beute auch am Boden (B. Schelbert)



8 Große Hufeisennase: dachstock- und höhlenbewohnende Art, die in der Schweiz vom Aussterben bedroht ist (B. Schelbert)



9 Große Mausohren: stark gefährdete, dachstock-
bewohnende Fledermausart (B. Schelbert)



trockenen Septemberabend, weil zu diesem Zeitpunkt noch verschiedene Arten und mehrere Situationen und Verhaltensweisen gleichzeitig beobachtet werden können. Für die Exkursion ist eine starke Taschenlampe nötig. Beginnen Sie mit Ihren Beobachtungen um 19.00 bis 19.30 Uhr mitten im Telliring. In den hangseitigen Bäumen finden sich mehrere Meter über Boden Baumhöhlen, in denen Große Abendsegler ihre Quartiere haben. Um diese Zeit kann man aus diesen Baumhöhlen bereits laute, hohe Töne hören, die von balzenden Abendseglern stammen. Etwas später dann werden die Tiere für die Nahrungssuche aus ihren Schlaf- und Balzquartieren ausfliegen. Nach diesen Ausflügen sollte man sich möglichst direkt und zügig an die Aare begeben. Blickt man mitten auf der Fußgängerbrücke zur Zurlindeninsel gegen das Elektrizitätswerk, so trifft man wieder auf die lang- und schmalflügeligen Großen Abendsegler, die sich nun gut bei ihren Jagdflügen und akrobatischen Wendemanövern hoch am Abendhimmel beobachten lassen. Die Abendsegler sind nicht lange beim Jagen zu sehen; oft kehren sie bereits nach einer halben Stunde wieder in ihre Quartiere zurück.

Am Rand der Ufer kann man Zwergfledermäuse beim Jagen beobachten. Sie fliegen schnell und wendig dicht um die Ufervegetation, unter überhängenden Zweigen und um die Straßenlampen entlang der

Aareufer. Unter der Kettenbrücke sind sie besonders leicht zu entdecken.

Die Wasserfledermaus sieht man auf der Höhe der Fußgängerbrücke zur Zurlindeninsel permanent dicht über der Wasseroberfläche beim Jagen. Da diese Art später aus den Quartieren ausfliegt, sollte man allerdings das Ende der Dämmerung abwarten.

Literatur

- Bronner, F.-X., 1844: *Gemälde der Schweiz. Der Canton Aargau*. Ein Hand- und Hausbuch für Kantonsbürger und Reisende. Huber, St.Gallen/Bern. 1. Band: S. 365–366.
- Febex, 1985: *Fledermaus-Jagdhabitatinventar in der Stadt Aarau*. Expertise im Auftrag der Stadt Aarau. 19 Seiten.
- Fischer-Sigwart, H., 1911: Die durch Lungen atmen- den Wirbeltiere des Kantons Aargau, in *Mitt. Aarg. Naturf. Ges.* 12, S. 1–60.

Der Autor Andres Beck ist 1961 geboren, wohnt im aargauischen Niederrohrdorf, ist von Beruf selbständiger Biologe und aktiv tätig beim Fledermausschutz im Kanton Aargau.
